

Neue App: Manipulationsanreiz von Schutzeinrichtungen an Maschinen bewerten

Problem

Arbeitsschutzexperten gehen davon aus, dass rund ein Viertel aller Arbeitsunfälle an stationären Maschinen auf die Manipulation von Schutzeinrichtungen zurückzuführen sind. Dass Schutzeinrichtungen überhaupt manipuliert werden, hängt in der Regel mit dem Schutzkonzept der Maschine zusammen. Ist dieses nur unzureichend auf die Bedienbarkeit der Maschine abgestimmt, werden Schutzeinrichtungen schnell als Behinderung wahrgenommen. Der Betrieb verlangsamt sich, was wiederum zu einer Verminderung der Maschinenproduktivität führt. Hinzu kommt, dass viele Maschinen nicht über sichere Lösungen für manuelle Eingriffe verfügen, wie sie etwa für das Einrichten der Maschine oder für die Beseitigung von Störungen notwendig wären. Für Personen, die mit solchen Maschinen arbeiten, sind diese Einschränkungen ein Manipulationsanreiz.

Maschinen herstellende und betreibende Unternehmen sind verpflichtet, dafür zu sorgen, dass nur sichere Maschinen eingesetzt werden und niemand an ihnen zu Schaden kommt. Unter diesem Gesichtspunkt sind Maschinen mit hohem Manipulationsanreiz nicht als sicher zu betrachten und dürfen aufgrund des erhöhten Schadensrisikos auch nicht betrieben werden. Die Frage, ob die Schutzeinrichtung einer Maschine einen Manipulationsanreiz bietet oder nicht, ist daher sowohl für Maschinen herstellende als auch für sie betreibende Unternehmen relevant.



Manipulationsanreiz bestimmen		Hilfe
Schutzeinrichtung	Schutztür	
Betriebsart	Automatik	
Arbeitsaufgabe	Bearbeitung	
Die Arbeitsaufgabe ist in dieser Betriebsart zulässig (nein/ja)		<input type="checkbox"/> Ja
Die Arbeitsaufgabe ist ohne Manipulation durchführbar (nein/ja)		<input type="checkbox"/> Ja
Einstufung der Vorteile (0/+/++)		
Leichter/bequemer	0	+ ++
Bessere Sichtbarkeit	0	+ ++

Ansicht der App in Android

Aktivitäten

Das IFA hat eine App entwickelt, mit deren Hilfe Anreize zur Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen ermittelt und eingestuft werden können. Das Ergebnis soll dabei helfen, Maßnahmen zu identifizieren, die zu einer Verringerung des Manipulationsgeschehens und des daraus resultierenden Unfallrisikos führen.

Voraussetzung für die Anwendung der App ist, dass alle bestimmungsgemäßen Betriebsarten und Schutzeinrichtungen berücksichtigt werden.

Für jede Schutzeinrichtung und jede relevante Tätigkeit werden die Vorteile ermittelt, die aus dem Umgehen der Schutzeinrichtung für die Nutzung der Maschine entstehen würden. Dabei ist selbst der geringste Vorteil bereits ein Hinweis auf einen bestehenden Manipulationsanreiz. Durch eine weitere Einstufung lassen sich die Qualität des Vorteils und die Höhe des Manipulationsanreizes weiter spezifizieren. Entscheidend ist auch die Beantwortung der Fragen, ob die Tätigkeit für die gewählte Betriebsart überhaupt zugelassen ist und ob sie ohne Manipulation durchführbar ist. Ein „Nein“ auf eine dieser Fragen deutet – unabhängig von der Einstufung der Vorteile – bereits auf eine nicht sichere Maschine hin.

Wurde für eine Schutzeinrichtung ein Anreiz zur Manipulation ermittelt, so sind Maßnahmen notwendig, die den Manipulationsanreiz der Maschine verringern. Weitere Informationen hierzu finden sich auf der Webseite www.stopp-manipulation.org.

Das Verfahren findet auch Anwendung in der Norm zur Gestaltung und Auswahl von Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen (DIN EN ISO 14119).

Ergebnisse und Verwendung

Die App ist für Tablets und Smartphones unter Android und iOS kostenfrei verfügbar. Ein QR-Code mit Link zum App Store findet sich unter www.dguv.de/ifa, Webcode [d3295](#).

Die Evaluierung sollten Personen vornehmen, die mit der Bedienung der Maschine vertraut sind. Sie kann jederzeit, z. B. während der Maschinenkonstruktion, vor Auslieferung oder im Betrieb stattfinden.

Nutzerkreis

Hersteller- und Betreiberfirmen von (Werkzeug-)Maschinen und Schutzeinrichtungen, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Aufsichtspersonen.

Weiterführende Informationen

- Anreiz für die Manipulation von Schutzeinrichtungen. Bewertungsverfahren: App für Android und iOS
www.dguv.de/ifa, Webcode [d3295](#)
- Praxishilfe Sicherheit und Gesundheit – [Checkliste Manipulation von Schutzeinrichtungen verhindern](#). Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV).
www.kommmitmensch.de
- Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen. Report. Hrsg.: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), Sankt Augustin 2006
www.dguv.de/ifa, Webcode [d6303](#)
- DGUV Information 209-092: Risikobeurteilung von Maschinen und Anlagen – Maßnahmen gegen Manipulation von Schutzeinrichtungen
www.bgetem.de, Webcode: [M19353250](#)
- Manipulation von Schutzeinrichtungen an Maschinen verhindern.
www.stopp-manipulation.org

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 5: Unfallverhütung – Produktsicherheit

Literaturanfragen

IFA, Zentralbereich